Ein Fall von Tetanie bei Magenerweiterung.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 10. August 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Karl Erich Matern

aus Willenberg (Ostpreussen).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. E. O. Wittcke.
- Cand. med. P. Fehde.
- Cand. med. R. Mohr.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535713_0007

Seitdem im Jahre 1830 Steinheim, ein Altonaer Arzt und fast gleichzeitig Dance 1831 zuerst auf die Tetanie aufmerksam gemacht haben, besitzen wir eine stattliche Reihe von Specialschriften, welche die bisher gemachten Beobachtungen uns wiedergeben und die Beziehungen der Tetanie zu den mannigfaltigsten Affectionen uns klar zu legen suchen. Nur eine im Verlauf derselben seltener sich findende Combination, die Complication der Tetanie mit Magenektasie ist weniger häufig zum Gegenstande einer Erörterung geworden. Und doch nehmen die durch Magenerweiterung bedingten Fälle sowohl durch die Eigenartigkeit ihres Krankheitsbildes, als auch durch die Schwere ihres Verlaufs eine besondere Stelle ein. Im Gegensatz zu den sonst bei der Tetanie beobachteten Convulsionen, die meist nur die Extremitäten ergreifen, sollen nach Löb bei Magenektasie auch häufiger die Gesichtsmuskeln befallen werden. Endlich sollen diese Fälle eine äusserst schlechte Prognose geben und meist letal verlaufen.

Die Zahl der hierher gehörenden, bisher veröffentlichten Fälle ist eine so kleine, dass sich aus

derselben nur geringe Resultate gewinnen lassen, und nur durch die Veröffentlichung einer möglichst grossen Anzahl einschlägiger Krankengeschichten dürfte sich ein wirklicher Fortschritt in der Erforschung des ursächlichen Zusammenhanges dieser Erscheinungsformen erreichen lassen.

In diesem Sinne will ich eine kurze Uebersicht über die in der Litteratur bereits beschriebenen Fälle von Tetanie und Magenektasie geben und hieran einen ähnlichen von mir in der ersten Berliner medicinischen Klinik beobachteten Fall anschliessen, bei dessen letalem Ausgange und bei dessen pathologisch-anatomischer Untersuchung ich anwesend war. Vorliegender Fall zeigt insofern Besonderheiten, als, wie später die Section ergab, nur eine Gastrektasie mässigen Grades vorhanden war, wohl aber eine grosse und mehrere kleinere Narben von alten Ulcera rotunda die kleine Curvatur einnahmen und gleichzeitig die kleine Curvatur durch eine breite handartige Adhäsion mit einem die Leber fast ganz ausfüllenden Echinococcussack verwachsen war. Ich zweifle nicht, dass wegen dieser stärkeren Heranziehung des Magens an die Leber trotz der so geringen Ektasie der Effect, was die Anfälle anbetrifft, ein gleicher war, wie in den so hochgradigen Fällen von Magenektasie, die bisher beschrieben sind.

Meines Wissens sind bisher erst vierzehn Fälle von Magenektasie und Tetanie in der Litteratur mit-

getheilt. Die ersten drei sind von Kussmaul[1]) veröffentlicht. F. Müller[2]) hat dann acht Fälle gesammelt und diese Zahl ist endlich von Loeb[3]) auf 13 vervollständigt worden, zu denen derselbe einen von ihm selbst beobachteten fügt.

Ihrem Hauptwesen nach besteht die Tetanie in periodisch auftretenden tonischen, meist bilateralen Krampfanfällen. Die Convulsionen treten in gewissen Muskelgebieten häufiger auf, als in anderen, sind schmerzhaft und unterscheiden sich von ähnlichen Affectionen dadurch, dass sie das Bewusstsein freilassen.

In der Regel werden von den Zuckungen zunächst die oberen Extremitäten ergriffen und hier sind es meist die Finger, von denen der eigentliche Krampfzustand ausgeht. In kurzer Zeit wird dann auch die übrige Armmusculatur in Mitleidenschaft gezogen. Da der Krampf vorzugsweise die Beugemusculatur betrifft, entstehen charakteristische Contracturstellungen. Die Finger werden zusammengezogen und nehmen eine Stellung an, für die Trousseau den passenden Namen der Geburtshelfer-Handstellung erfunden hat. Gleichzeitig werden die Hände

---

[1]) Deutsches Archiv f. klin. Medic. Bd. VI.

[2]) Tetanie bei Dilatatio ventriculi und Achsendrehung des Magens. Charité-Annalen.

[3]) Tetanie bei Magenerweiterung von Dr. Löb. Deutsches Archiv f. klin. Medic. XLVI.

gebeugt gehalten, die Ellenbogen sind leicht flectirt. In den schweren Fällen sind die Oberarme an den Rumpf herangezogen. In gleicher Weise beginnt der Krampf dann auch an den unteren Extremitäten, von den Zehen an aufwärts fortschreitend, nur ist zu bemerken, dass die Musculatur des Oberschenkels nur ausnahmsweise sich an den Convulsionen betheiligt. Sehr charakteristisch für die durch Tetanie hervorgerufenen Zuckungen ist, dass auch in den anfallsfreien Zeiten ein Anfall jeder Zeit durch Druck auf die grossen Nervenstämme, das sogenannte Trousseau'sche Phänomen, ausgelöst werden kann.

In der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Anfällen ist das Befinden der Patienten ein verhältnissmässig gutes. Doch bestehen noch einige objective Symptome. Zunächst ist die elektrische Erregbarkeit für den galvanischen, seltener für den faradischen Strom gesteigert (Erb'sches Symptom). Aber auch die mechanische Erregbarkeit ist in analoger Weise erhöht. Es zeigt sich dies namentlich am Facialis sehr deutlich (Chvostek'sches Phänomen). Im Gegensatz hierzu sind die Muskeln direct mechanisch nicht leichter erregbar.

Die bei Magenektasie auftretenden Krämpfe sind meist schwerer Natur. Es betheiligen sich bei ihnen auch die Brust-, Bauch-, Gesichts- und Halsmuskeln. Nicht selten kann man auch Contractionen der Zunge, des Larynx und des Pharynx beobachten. Ist das

Zwerchfell an den Contractionen mitbetheiligt, so tritt eine stärkere Dyspnoe ein und soweit mir bekannt, trat in dem von de Beurmann beobachteten Falle der Tod in Folge der durch die Contractionen des Zwerchfells bedingten Respirationsstörung ein. Was die Dauer der bei Magenektasie vorkommenden Tetanieanfälle betrifft, so währte in dem ersten von Müller beschriebenen Fall der Anfall stunden-, ja tagelang; man wird nicht fehlgehen, einen drei bis fünf Stunden dauernden Anfall noch zu denen von mittlerer Dauer zu rechnen.

Fragen wir nun nach der Art und Weise, wie die Tetanie bei Magenerweiterung zu Stande kommt, so sind hierüber die Ansichten der Autoren zur Zeit noch sehr verschiedene.

Kussmaul suchte die Ursache der Krämpfe in der durch das heftige Erbrechen bedingten raschen Bluteindickung und Austrocknung von Nerv und Muskel. Er brachte die Krämpfe in eine Kategorie mit den bei erschöpfenden Brechdurchfällen vorkommenden. Später ist Kussmaul von dieser Hypothese indessen selbst zurückgekommen.

Müller hält die Tetanie für einen vom Magen ausgehenden Reflexvorgang. Seine Ansicht sucht er durch folgende Gründe zu stützen, einmal, „dass Tetanie nicht nur bei der Gastrektasie, sondern auch bei anderen Erkrankungen des Magendarmcanals, die mit starker Reizung der Schleimhaut oder mit reichlichem

Durchfall einhergehen, beobachtet worden ist“ und zweitens dadurch, dass in dem einen von ihm beschriebenen Fall der letzte tödtliche Krampfanfall unmittelbar einer Percussion des Abdomens folgte.

Paliard hält hingegen die Hypothese einer Auto-Intoxication für annehmbarer und es spricht in der That Vieles für die Annahme, dass die Tetanie bei Magenektasie durch Resorption zersetzter Stoffe und Einwirkung derselben auf das Centralnervensystem zu Stande kommt. Namentlich der eine von Loeb beobachtete Fall, bei dessen Patienten „Ructus“, die einen aashaften, an Schwefelwasserstoff erinnernden Geruch hatten, auftraten, lässt an diese Art der Genese der Anfälle denken. Doch darf nicht verschwiegen werden, dass in einigen Fällen die Zersetzung der Contenta des Magens mehr in den Hintergrund trat. Von Müller ist bei dem einen seiner Patienten wiederholt eine Ausheberung des Mageninhaltes vorgenommen und das Ausgeheberte sowie das durch Erbrechen zu Tage Geförderte zu wiederholten Malen untersucht worden. Doch konnten weder Peptotoxin noch ähnliche Toxine oder sonst irgendwie aussergewöhnliche Substanzen bei der Untersuchung der Magencontenta gefunden werden. Wir wissen also über die Entstehungsart der Anfälle bisher nichts Positives und können nur annehmen, dass sowohl die Gastrektasie und die durch dieselbe bedingte Zersetzung des Mageninhalts, als auch die Reizung der Magenschleimhaut

durch beliebige andere chemische oder nicht-chemische Substanzen den Anfall auszulösen im Stande sind.

Ich gehe nunmehr zur Beschreibung der wichtigsten der beobachteten ähnlichen Krankheitsfälle über. Obwohl ich mir die möglichste Mühe gegeben, ziemlich alle bekannten Fälle zum Vergleich heranzuziehen, ist mir dies dennoch nicht gelungen, besonders auch weil einige Berichte wegen ihrer Kürze nur mit Vorsicht oder gar nicht zu verwerthen waren. Die in der letzten Zeit beobachteten Erkrankungen sind indessen vollständig in dem folgenden Berichte enthalten.

Lucien Gaillard[4]) berichtet über einen 31jährigen Arbeiter mit Magenerweiterung, bei welchem nach heftigem Erbrechen Starrheiten der Nackenmusculatur auftraten. Zugleich wurden die oberen Extremitäten und Hände von Flexions-, die unteren von Extensionskrämpfen ergriffen. Die Finger waren während des Anfalles über den Daumen eingeschlagen. Das Sensorium war während des Anfalls ungetrübt. Der Fall endigte nach zweimaligen Recidiven mit Heilung.

Dujardin-Beaumetz und Oettinger[5]) beschrieben einen 46jährigen, an Magenektasie leidenden Kranken, bei dem die Convulsionen heftigen diarrhoischen Entleerungen und übermässiger Anwendung der Magen-

---

[4]) Gaillard, Gazette des hôpitaux, 1883.

[5]) Note sur un cas de dilatation de l'estomac combiné de tétanie generalisée. Union médicale, 1884, No. 15 und 18.

pumpe folgten. Der Exitus erfolgte während des Anfalles.

Ein ähnlicher Fall ist der von Martin beobachtete[6]). Es bestand eine typische Magendilatation. Der ersten therapeutischen Magenausspülung folgte Kieferstarre. Bald traten Contractionszustände der Arme und Hände ein. Schliesslich betheiligte sich die gesammte Körpermusculatur an den Convulsionen. Das Bewusstsein war auch bei diesem Patienten frei. Nach $6^1/_2$ stündiger Dauer trat dann der Exitus letalis ein, indem die Temperatur auf $41{,}5^0$ anstieg.

Analoge Fälle sind von Dreyfuss-Brisac, Malinowski und Macall beschrieben.

Zwei sehr schön beobachtete Fälle verdanken wir Friedrich Müller.

Der erste betrifft eine 44jährige, der zweite eine 47jährige Frau. In beiden Fällen hielten die tonischen Krampfzustände längere Zeit, oft mehrere Tage an, gingen dann wieder zeitweise zurück. Später traten Recidive ein und zwar bei der ersten Patientin erst nach einem halbjährigen Intervalle. Die eigentlichen Krampfanfälle waren typische. Sie begannen an Händen und Füssen, schritten centripetal fort und befielen auch das Gesicht. Der tonische Krampf wurde zuweilen von klonischen Zuckungen unterbrochen oder verstärkt. Im Schlaf bestand ein Nachlass aber nicht

[6]) Death following soon after washing out dilated stomach. Lancet 1887.

ein vollständiges Schwinden der Krämpfe. Beide Fälle endeten tödtlich. Auffallend war im ersten Falle das Auftreten eines Krampfanfalles unmittelbar nach einer Percussion des Epigastriums. Im zweiten Falle war es zu einer Axendrehung des durch alte Ulcusnarben sanduhrförmig gestalteten und durch einen peritonitischen Strang der vorderen Bauchwand am Rippenbogen fixirten Magens gekommen.

F. Paliard[7]) berichtet von einem 43jährigen Bergmann, der schon längere Zeit an einem Ulcus ventriculi in Verbindung mit Magenerweiterung litt. Im Verlauf seiner Krankheit traten wiederholte Anfälle von allgemeiner Tetanie auf. Im Anfall war die Temperatur erhöht. Vorauf gingen ihm heftige Schmerzen in der Magengegend. Nach Darreichung von 2 g Ipecacuanha soll nach wiederholtem Erbrechen kein Anfall wieder aufgetreten sein.

Die letzten zur Beobachtung gelangten letal endigenden Fälle sind von Loeb[8]) und de Beurmann[9]) beschrieben worden.

Ich gehe nunmehr zur Schilderung des von mir beobachteten Falles über.

Wilhelm Koselowski, ein 44jähriger Mann, Landarbeiter, später Schäfer, wurde am 25. März 1891 aufgenommen.

---

[7]) F. Paliard. Revue de médecine 1888.

[8]) Archiv für klin. Medicin Bd. 46.

[9]) Internationale klinische Rundschau 1889.

Der Vater des Patienten soll an Phthisis pulmonum gestorben sein. Selbst will Patient bis zum Jahre 1870 stets gesund gewesen sein. Damals in seinem 23. Lebensjahre traten die ersten Beschwerden seines Leidens auf. Er erkrankte mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend. Das Erbrechen stellte sich stets einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme ein, war auch einige Male mit Hämatemesis verbunden. Wegen dieser Beschwerden, die trotz längerer ärztlichen Behandlung im Lazareth — Patient war damals Soldat — nicht wichen, wurde er als zum Kriegsdienst untauglich entlassen.

Bis zum Jahre 1876 erging es dann dem Patienten leidlich. Er konnte seiner früheren Beschäftigung als Landarbeiter wiederum nachgehen, fühlte sich indessen niemals recht wohl, weil stets von Zeit zu Zeit auftretendes Erbrechen mit und ohne Blutbeimengung ihn quälte. So war sein Zustand im Wesentlichen unverändert bis Anfang Januar 1891. Bemerkenswerth ist nur, dass er im Jahre 1885 einige Zeit an Icterus litt. Gleichzeitig soll damals wiederholt Eiter im Stuhlgange beobachtet sein.

Anfang Januar 1891 wurden vom Patienten der bisher nie an Husten gelitten hatte, etwa $^1/_4$ Liter hellrothen Blutes expectorirt. Da ihn dieser Umstand sehr erschreckte und bald stärkere Heiserkeit bei ihm auftrat, liess sich Patient in die Königliche Charité aufnehmen.

Die am 25. März 1891 mit ihm vorgenommene Untersuchung ergab:

Mann von mittlerer Statur, ziemlich kräftigem Knochenbau, schlaffer Musculatur und geringem Fettpolster. Er nimmt im Bett mit Vorliebe die linke Seitenlage ein. Sein Antlitz nahezu wachsbleich, aber gleichwohl in verhältnissmässig gutem Ernährungszustand. Sein Gesichtsausdruck ist leidend. Die übrige Haut ist sehr blass, lässt sich in grossen Falten aufheben und fühlt sich etwas trocken an. Die Temperatur nicht erhöht, der Puls, 80 Schläge in der Minute, regelmässig, von ziemlich guter Spannung. Arterien geradlinig, nicht sklerosirt. Oedeme (die früher vorhanden gewesen sein sollen) sind nicht nachzuweisen.

Bei der Untersuchung des Thorax ergiebt sich hinten ein auffallend hoher Stand der beiderseitigen unteren Lungengrenzen etwa in der Höhe des Processus spinosus des siebenten bis achten Brustwirbels, sonst über den Pulmones nirgends Dämpfung und Abschwächung des Schalls. Die Auscultation ergab über der rechten Lunge, besonders aber der Lungenspitze, abgeschwächtes vesiculäres Athmen und feinblasiges nicht klingendes Rasseln auf der Höhe der In- und am Ende der Exspiration. Hinten fand man percutorisch und auscultatorisch Alles normal.

Bei der Untersuchung des Cor fand man die Dämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums.

Spitzenstoss an normaler Stelle. Bei der Auscultation systolisches Geräusch an der Herzspitze und ein gleiches, schwächeres, über der Aorta.

Das Abdomen vom Processus xiphoideus bis zum Nabel stark vorgewölbt. Der übrige Theil des Abdomens in geringerem Maasse an der Vorwölbung betheiligt, ist gleichwohl durch Faecalmassen etwas aufgetrieben. Die Palpation ist schmerzhaft im Umkreise der stärker vorgewölbten Gegend, lässt keinen Tumor wahrnehmen. Der Leberrand ist leicht, fühlt sich derb an und ist nicht schmerzhaft zu palpiren. Die Milz ebenso. Der Percussion nach sind beide Organe in geringem Maasse vergrössert.

Der Urin ist hellgelb, schwach getrübt, lässt reichliches Sediment fallen, von saurer Reaction, enthält nach Erbach 2 ‰ Albumen.

In der seiner Aufnahme folgenden Zeit blieb das Befinden des Patienten immer ein gleiches. Seine Klagen waren stets dieselben, über Mattigkeit, Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen. Er expectorirte täglich etwa 10—20 ccm wässerigen Sputums mit geringen schleimig eiterigen Beimengungen. Es bestand mässige Diarrhoe. Die Temperaturen bewegten sich fast immer zwischen 36,5 und 37,5. Eine am 7. III. vorgenommene Blutuntersuchung ergab 3 700 000 rothe und 70 000 weisse Blutkörperchen pro 1 cmm. Spärliche Poikilocyten. Also mässige Poikilo- und Leukocytose. Der Magensaft enthielt freie Salzsäure.

Auf Grund dieser Befunde wurde als sicher ein Ulcus chronicum ventriculi angenommen; wegen der Haemoptoë, des geringen Rasselns über der rechten Lungenspitze und des Auswurfs musste man zunächst eine Phthise für sehr wahrscheinlich halten, wenn auch bei einer Untersuchung des Sputums keine Tuberkelbacillen gefunden wurden. Wegen der starken Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, der gleichzeitig schmerzlosen Leberschwellung und gleichbeschaffenen Milzschwellung musste man, umsomehr da Albuminurie vorhanden war, an Amyloid dieser Organe denken, wenngleich sonst — der Patient zeigte keine Zeichen von Lues und auch die Anamnese gab keinen Anlass zu einem derartigen Verdachte — in der Phthisis, welche man doch für im Beginn halten musste, eine nicht genügende Ursache gefunden werden konnte.

Am 3. V. traten beim Patienten während der Nacht besonders heftige, gegen den Morgen des nächsten Tages nachlassende Magenschmerzen auf. Den folgenden Tag fühlte sich Patient sehr matt und schwach. Beim Versuch, das Bett zu verlassen, ergriff ihn starkes Schwindelgefühl. Mässiges Erbrechen stellte sich ein. Gleichzeitig klagte er über Schmerzen in der rechten Brustseite. Nach der Application feuchtwarmer Umschläge auf die Magengegend liessen dann die Schmerzen während zweier Tage nach.

Am 8. V. traten nach unruhiger Nacht dazu

Schmerzen im rechten Arme auf, die der Patient schilderte als ein Gefühl gleich dem eines eingeschlafenen Armes. Objectiv waren an dem Arme nur Blässe und geringe Krümmung der Finger wahrzunehmen. Die Temperatur des Armes war kühl. Die gleichen Schmerzen stellten sich am 10. V. ein.

11. V. Patient bekommt um $5^{3}/_{4}$ Uhr convulsivische, etwa $1^{1}/_{2}$ Stunden dauernde Zuckungen, die, im rechten Arme beginnend, bald auch auf den linken übergingen, nach einiger Zeit das linke Bein ergriffen und dann sich über den ganzen übrigen Körper erstreckten. Nachdem dem Patienten Chloral gereicht war, erfolgte Erbrechen. Die dem Anfall folgende Nacht verlief sodann ruhig, nur stellte sich am nächsten Morgen galliges Erbrechen ein. Patient fühlte sich nach dem Erbrechen sehr matt und wurde bei dem Versuch, das Bett zu verlassen, von starkem Schwindelgefühl ergriffen.

Im Anfall reagirten die Pupillen schwach auf Lichteinfall und Accommodation.

14. V. Patient wird von einem erneuten heftigeren Anfall ergriffen. Die Zeit zwischen beiden Anfällen fühlte sich Patient etwas wohler, wenn auch das starke Gefühl von Mattigkeit nicht gewichen war und er selbst bei dem blossen Versuch, sich im Bett aufzurichten, von Schwindel ergriffen wurde.

Der Krampfanfall begann ganz plötzlich ohne sichtliche Ursache. Eine Stunde zuvor hatte Patient

eine Tasse Kaffee mit gutem Appetit zu sich genommen. Es traten zunächst in beiden Schultern convulsivische Zuckungen auf, die mit zunehmender Intensität auf die Muskeln des linken, sodann des rechten Oberarms übergingen. Im weiteren Verlaufe betheiligten sich die Musculatur des Mundes und der Augen, die Unterarmmuskeln und die unteren Extremitäten. Dabei wurde der Schultergürtel nach oben gezogen, die Pectorales traten deutlich hervor. Die Unterarme nahmen Beugestellung an, die Hände pronirt in Geburtshelfer-Handstellung. Die Mundwinkel wurden zum Theil seitlich verzerrt, zum Theil traten die Lippen hervor, wie wenn Patient pfeifen wollte. Die Masseteren contrahirten sich so stark, dass die Zähne aufeinander knirschten. Die Augen wurden fest zugekniffen gehalten. Die Zuckungen der Muskeln erfolgten zunächst in Pausen von einer halben bis ganzen Secunde, traten dann aber in kürzeren Intervallen auf, so dass sie zeitweise einen tetanischen Charakter trugen. Zeitweise betheiligte sich auch die Musculatur des Rückens so heftig an den Zuckungen, dass der Kopf nach hinten und meist nach links verzogen sich in die Kissen bohrte. Ab und zu erfolgte heftiger Singultus. Das Sensorium war ungetrübt. Auf an ihn gerichtete Fragen gab Patient verständige Antworten und man konnte, wenn man so durch Fragen seinen Geist intensiv beschäftigte, ein Nachlassen in der Heftigkeit der einzelnen Zuckungen sofort be-

merken, ja mitunter hörten dann dieselben vollständig auf. Dasselbe erreichte man durch Druck auf die grossen Nervenstämme oder durch Massiren der Musculatur. Die Sensibilität in den befallenen Extremitäten war ungestört. Die Reflexe leicht erhöht, auffallend nur, dass die Pupillen auf Accommodation und Lichtreiz sehr schwach und träge reagirten.

Der beschriebene Anfall dauerte in dieser Heftigkeit etwa eine halbe Stunde. Allmählich erfolgte dann nach subcutaner Injection von 0,01 Morphium ein Abklingen der tonischen Contractionen; bestehen blieben aber vereinzelte klonische Zuckungen, die langsam an Intensität wieder zunahmen. Besonders die Extensoren der Oberarme und die Flexoren der Unterarme verharrten noch lange in diesen Zuckungen. In diesem Zustande machte Patient den Eindruck eines vom Fieberfrost Geschüttelten.

Der Zustand des Patienten hatte sich bis zu diesem Krampfanfall allmählich etwas geändert. Das klanglose Rasseln über der rechten Lungenspitze war verschwunden, dafür ergab die Percussion über der linken Lungenspitze vorn Dämpfung bis zur Clavicula hinten bis zur Spina scapulae herab, die Auscultation im Bereich dieser Zone rauhes scharfes Vesiculärathmen und spärliche trockne Rasselgeräusche. Auf zweimalige subcutane Injection von Tuberculin, zu diagnostischen Zwecken vorgenommen, reagirte Patient nicht. Auch fand man in dem allmählich etwas reichlicher wer-

denden Sputum trotz mehrmaliger Untersuchung keine Tuberkelbacillen. Die Milz- und Leberschwellung wurde allmählich derber und beide Organe nahmen an Grösse etwas zu. Das Erbrechen bestand fort und fort. Das Erbrochene nie sehr copiös, mitunter mässig zersetzt. Der Urin zeigte stets starken Eiweissgehalt; bei den üblichen Reactionen fiel etwa ein Fünftel der Harnsäule Eiweiss aus.

Es musste, nachdem man so den Patienten längere Zeit beobachtet hatte, doch fraglich erscheinen, ob die Befunde an den Lungen auf tuberculöser Grundlage entstanden waren. Von der Milz- und Leberschwellung war es durch die Beobachtung zweiffellos sicher gestellt, dass sie amyloider Natur war, zweifelhaft war nur die Ursache ihrer Entstehung. Fieber war beim Patienten in der ganzen Zeit nur ganz vorübergehend in geringem Maasse beobachtet, also für die Annahme einer tiefliegenden Eiterung auch kein rechter Grund vorhanden.

Durch die vom Magen ausgehenden Erscheinungen: das häufige Erbrechen einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme, das Auftreten von Zersetzungsvorgängen im Mageninhalt, wurde man dazu geführt, zu dem Ulcus ventriculi auch eine Dilatation des Magens anzunehmen. Ueber den Grad der Dilatation sich Gewissheit zu verschaffen, sei es durch stärkere Anfüllung des Magens mit einer Flüssigkeit oder vermittels Aufblähung durch Gase verbot sich aber von selbst,

weil man nicht wusste, ob etwa die durch vorhandene frische Ulcera rotunda verdünnte Magenwand einer derartigen Ausdehnung Widerstand geleistet hätte.

Bei einer am 2. VI. vorgenommenen Untersuchung des Patienten fand man bei der Palpation des Abdomens in jener bereits früher erwähnten schmerzhaften Stelle des Abdomens und etwas unterhalb derselben einen Tumor von glatter Oberfläche und mässig harter Consistenz, der sich vom Nabel aus nach abwärts zwei Finger breit, nach links etwa eine Hand breit, nach rechts eine halbe Handbreite weit erstreckte und nach oben von der Leber nicht deutlich abzugrenzen war. Durch Percussion wurde der Tumor als mit der Leber in Verbindung stehend erkannt. Der In- und Exspiration schien der Tumor zu folgen. Ueber die Natur dieses Tumors war man ungewiss. Gegen einen malignen Tumor sprach die glatte Oberfläche, gegen einen von der Gallenblase ausgehenden der Sitz.

Jenem zweiten ausgeprägten Tetanieanfalle am 14. V. folgten in längeren oder kürzeren Intervallen schwächere, bei denen theils nur die Arme, Schultern und das linke Bein, theils nur die unteren Extremitäten von den Zuckungen befallen wurden. In Folge der in immer kürzeren Zwischenräumen sich bald folgenden convulsivischen Zuckungen und des häufiger auftretenden Erbrechens nahmen die Kräfte des Patienten trotz kräftiger Ernährung und reichlicher

Milchzufuhr mehr und mehr ab. Am 11. VI. stellten sich leichte Oedeme der Unterschenkel und Fussgelenke ein, die allmählig anstiegen, am 22. VI. die Hüfte erreichten, durch streng eingehaltene Bettruhe, dann etwas abnahmen. Am 4. VIII. stellte sich ausser dem gewöhnlichen, nunmehr täglich eintretenden Krampfanfall geringe in den nächsten Tagen zunehmende Dyspnoë ein. Am 8. VIII. trat deutliche Dämpfung in den abhängigen Partien des Thorax auf. Die Probepunction ergab auffallend klare, helle seröse Flüssigkeit. Da in den folgenden Tagen der Patient immer mehr verfiel, die Dyspnoë zunahm und auch Digitalis 1,0—180,0 vergeblich ihm gereicht war, wurde am 17. VIII. das beiderseitige Exsudat, welches links bis zum sechsten, rechts bis in Höhe des siebenten und achten Brustwirbels reichte, wegen der Indicatio vitalis punctirt. Es zeigte sich hierbei, dass das Exsudat hämorrhagisch geworden war.

Die nach der Punction vorübergehend eintretende Besserung im Befinden des Patienten hielt nicht lange an. Die Oedeme und das Exsudat stieg wieder, obwohl die Diurese nach wiederholten Dosen von Digitalis und Liquor kalii acetici zeitweilig in Gang kam. Unter zunehmendem Kräfteverfall erfolgte der Exitus am 27. XII. 1891.

Die Section des Cadavers ergab mancherlei überraschende Thatsachen.

Ich gebe im Folgenden die Abschrift des Sectionsprotocolls wieder.

Wilhelm Koselowski, Arbeiter, 47 J.

Abgemagerte männliche Leiche mit starkem Oedem der unteren Extremitäten.

Herz klein, braun, atrophisch.

Aortenklappen, namentlich die rechte leicht verdickt und etwas retrahirt.

In den beiden Pleurahöhlen wässrige Ergüsse.

Der Unterlappen der Lunge sehr stark atelektatisch; am unteren Theil der Lunge umhüllt von pleuritischen Verwachsungen eine sehr grosse Blase mit klarer Flüssigkeit und einer glasartigen Membran, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Theil eines Echinococcus erweist. Beide Lungen etwas ödematös frei von phthisischen Processen.

Halsorgane ohne Besonderheiten.

Gehirn enthält nirgends Echinokokken.

In der Bauchhöhle eine grosse Menge klarer Flüssigkeit vermischt mit Flocken.

Magen in der Gegend der kleinen Curvatur mit der Leber verwachsen durch eine breite bandartige Adhäsion. Von derselben Stelle ist ebenfalls durch eine Adhäsion ein Stück des Lobus transversus herangezogen. Die kleine Curvatur wird eingenommen durch eine grössere und mehrere kleinere Narben. Die Magenschleimhaut ist blass, trübe, vielfach schiefrig gefärbt.

Die Leber wird fast vollständig durch eine grosse Echinococcusblase eingenommen, welche ausser Theilen des Echinococcus (Membranen etc.) eitrige Massen enthält. Von der Leber ist nur ein kleiner Theil des linken Lappens noch erhalten. Das Lebergewebe ist im Zustand brauner Atrophie und beginnender Amyloidentartung.

Milz vergrössert, derb. Schnittfläche dunkelroth, glatt, deutliche Amyloidreaction der Pulpa.

Nieren vergrössert. Oberfläche glatt. Amyloid der Glomeruli und des parenchymatösen Theils.

Die übrigen Bauchorgane ohne Abweichung, namentlich frei von Echinokokken.

Diagnose: Echinococcus hepatis et pleurae dextrae. Cicatrices ventriculi.

Degeneratio amyloides lienis, renum, hepatis.

Perigastritis et Peritonitis chronica.

Gastritis chronica parenchymatosa.

Aus der Krankengeschichte und dem beigefügten Sectionsprotocoll ist zu ersehen, dass es sich um einen sehr complicirten Fall hier handelt. Vergleicht man die bei der Section gefundenen pathologisch-anatomischen Ergebnisse mit den intra vitam diagnosticirten Veränderungen, so bestätigte sich in vollem Umfange die auf Ulcus chronicum ventriculi gestellte Diagnose. In gleich sicherer Weise war die amyloide Degeneration der Leber, Milz und Nieren diagnosticirt. Als Ursache dieser Degenerationsvorgänge ist

die schwere Ernährungsstörung in Folge der tiefgehenden Läsionen des Magens und der Leber aufzufassen. Die intra vitam beobachteten Symptome von Gastrektasie hat man, da im Sectionsbefunde eine mechanische Dilatation des Magens nicht erwähnt ist, auf eine durch Asthenie oder Akinese begründete atonische Gastrektasie zu beziehen. Als veranlassendes Moment für diese Asthenie wäre dann nach Ewald die durch das langdauernde Krankenlager hervorgerufene unzureichende Ernährung der contrahirenden Elemente der Magenwand anzusehen. Vielleicht sind es auch geringfügige amyloide Veränderungen der Gefässe der Magenwand gewesen, welche ebenfalls das ihrige gethan haben, um diese atonische Gastrektasie herbeizuführen. Der im Abdomen gefühlte Tumor, über dessen Natur man Zweifel hegte, ist vermuthlich ein Theil des grossen, die Leber ausfüllenden Echinococcussackes gewesen. Bei der so hochgradigen Veränderung der ganzen Leber durch den Echinococcus und des restirenden Leberparenchyms durch das Amyloid, die sich intra vitam nur durch starke, derbe Vergrösserung des Organs documentirte, ist das Uebersehen des Echinococcus leicht erklärlich, ja seine Erkennung unmöglich gewesen, zumal da eine Punction des sich durchaus nicht cystisch, vielmehr mässig hart anfühlenden Tumors nicht leicht wegen seiner von den Bauchdecken entfernteren Lage möglich gewesen wäre.

Die Bedenken, ob trotz Fehlen des Nachweises von Tuberkelbacillen im Sputum und bei fehlender Reaction auf eine Tuberculininjection, die in der linken Lungenspitze nachweisbare Verdichtung des Lungengewebes, welche sich in Dämpfung, verschärftem Vesiculärathmen und trocknen Rasselgeräuschen geäussert hatte, auf tuberculöser Basis entstanden wäre, erwiesen sich durch die Section als unbegründet.

Nach alledem muss man den vorliegenden Fall folgendermaassen auffassen.

Bei dem Patienten, der als ländlicher Arbeiter viel mit Hunden in Berührung gekommen ist, entwickelte sich, den Ausgangspunkt seiner Krankheit bildend, in der ersten Zeit noch ziemlich latent und ohne charakteristische Symptome zunächst der Echinococcus in der Leber. In Folge des durch den Echinococcus gesetzten Reizes entstanden weiter Entzündungen in der Umgebung der Leber, welche den Magen zum Theil an die Leber hefteten. Ob nun hierdurch oder auch aus anderen Ursachen, unabhängig von diesen Verwachsungen, sich das chronische Ulcus entwickelte, will ich dahingestellt sein lassen. Als sehr wahrscheinlich scheint mir aber, dass die ersten Erscheinungen des wachsenden Echinococcus sich durch Störungen Seitens des an der kleinen Curvatur fixirten Magens anzeigten. Als Folge der Entzündungen in der Umgebung des Echinococcussackes und gleichsam als Exacerbationen der chronischen Ent-

zündungsvorgänge ist dann jene fieberhafte Erkrankung aufzufassen, im Verlaufe welcher bei gleichzeitig bestehendem Icterus zu wiederholten Malen Eiter im Stuhl beobachtet wurde. Dass die bei Patienten aufgetretene Hämoptoë vielleicht ebenso als ein Symptom des auf den unteren Theil der Lunge übergreifenden Echinococcus anzusehen ist, erscheint mir sehr wahrscheinlich. Der weitere Krankheitsverlauf ist dann der gewesen, dass die chronischen Ernährungsstörungen zu der amyloiden Degeneration führten und sich aus den bereits früher erwähnten Ursachen die atonische Gastrektasie entwickelte, in deren Verlauf die Tetanieanfälle erfolgten.

In unserem Falle ist die Ursache für den das Krankheitsbild endlich abschliessenden Exitus nicht allein in der durch die sich immer mehr häufenden Anfälle progressiven Schwächung des Organismus zu suchen; die Kräfte des Patienten wurden in gleich hohem Maasse durch die chronischen Ernährungsstörungen consumirt, zumal da die Function zweier wichtiger Organe, die des Magens in Folge der Atonie, des Ulcus chronicum und des begleitenden chronischen Katarrhs, die der Leber durch Ausfall einer grossen Menge von Drüsenzellen, hervorgerufen durch die Entwickelung des Echinococcus und die amyloide Degeneration des Leberrestes in ganz erheblichem Maasse gestört war.

Zum Schlusse ist es für mich eine ehrenvolle Pflicht dem Privatdocenten Hrn. Oberarzt Dr. Klemperer, dem ich mich wegen der Anregung zu dieser Arbeit zu grossem Danke verpflichtet fühle und nicht minder Hrn. Geh.-Rath Leyden für die gütige Ueberlassung der klinischen Beobachtung meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

v. Franke-Hochwart, Die Tetanie.
J. Boas, Magenkrankheiten.
A. Ewald, Verdauungskrankheiten.
Strümpell, Specielle Pathologie und Therapie.
Eulenburg, Encyklopädie.
Charitée-Annalen XIII.
Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 6 u. 46.

Thesen.

I.

Es ist nicht zu empfehlen, in der Geburtshülfe die Antiseptik mehr als bisher durch Aseptik zu ersetzen.

II.

Bei chronischer Tuberculose des Bauchfells ist stets, wenn andere Mittel versagen und es der Kräftezustand der Patienten erlaubt, die Laparotomie zum Zweck der Heilung zu versuchen.

III.

Der chronische Morphiumgebrauch zu therapeutischen Zwecken ist bei Phthisikern zum grössten Theil durch Codeïn ersetzbar.

Lebenslauf.

Verfasser, Karl Friedrich Erich Matern, evangelisch-lutherischer Confession, Sohn des Königlichen Eisenbahn-Stations-Assistenten Julius Matern und der Frau Emilie geb. v. Kondratowicz, wurde am 19. März 1866 zu Willenberg i. Ostpreussen geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er in Berlin, woselbst er auf dem Königl. Luisen-Gymnasium am 7. März 1888 die Reifeprüfung ablegte. Am 10. April desselben Jahres wurde er auf der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität immatriculirt und bei der medicinischen Facultät inscribirt.

Am 3. Mai 1890 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er im Wintersemester 1890/91 beim 2. Garde-Regiment zu Fuss.

Am 13. Juli 1892 bestand er das Tentamen medicum und am 19. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Busch, Burchard, Dührssen, Falk, Fasbender, Gerhardt, Glöckner, Gusserow, Guttmann, Hartmann, v. Hofmann (†), Hertwig, Israel, Klemperer, v. Luschan, Leyden, G. Lewin, Liebreich, Martin, Olshausen, Rubner, Senator, Eilhardt Schulze, Sonnenburg, Schweigger, R. Virchow, Waldeyer, Winter, Wolff.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus